

OPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU „Z“ KOLEJE AKADEMIE, tř. GEN. PÍKY 7, BRNO

p.č. 465/23, 465/89, 465/90, k.ú. Černá Pole [610771]

D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

100 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Investor:	Mendelova univerzita v Brně Správa kolejí a menz Kohoutova 11, 613 00 Brno IČO: 621 56 489
Zpracovatel:	MENHIR projekt, s.r.o. Lazaretní 11, 615 00 Brno IČO: 634 70 250
Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Ševčík
Vypracoval:	Bc. Zuzana Filípková
Zakázkové číslo:	24_021

Brno, červenec 2024

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt slouží současně jako Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií (FRRMS) a jako koleje pro studenty Mendelovy univerzity. Objekt se nachází mimo uzavřený areál Mendelovy univerzity. Jde o samostatně stojící budovu v městské části Brno – Černá Pole na parcelách č. 465/23, 465/89, 465/90. Příjezd a přístup k objektu z ulice tř. Gen. Píky.

Záměr řeší rekonstrukci sociálních zařízení v 1.NP a v 2.NP.

2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení objektu, bezbariérové užívání objektu

Jedná se o samostatně stojící objekt nepravidelného zaobleného tvaru. Hlavní vstup do objektu se nachází na jihovýchodní straně objektu.

Objekt je 7- mi podlažní ukončený plochou střechou. Obvodové zdivo je vytvořeno z cihel Porotherm 30 na maltu vápenocementovou. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno železobetonovými panely. Příčky jsou tvořeny zdivem z cihelných příčkových Pk-CD na maltu vápenocementovou tl. 150 mm. Příčky mezi WC kabinami jsou tvořeny zdivem z cihelných příčkových Pk-CD na maltu vápenocementovou tl. 75 mm. Ve všech řešených místnostech je instalovaný podhled.

Záměr rekonstrukce sociálních zařízení se dotkne 1.NP a 2.NP, ostatní podlaží nejsou záměrem dotčeny.

Z architektonického, materiálového a provozního řešení je záměr především provozní a klade si za cíl zlepšit současné společné koupelny. Dispozice a provoz objektu budou zachovány.

Během provádění stavebních prací budou před poškozením chráněny vnější výplně otvorů, včetně vnitřních parapetů a všechny konstrukce a povrchy, do kterých nebude zasahováno.

2.1 Stávající stav a bourací práce

POZN: Zhotovitel musí dodržovat zákon č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech; dále vyhlášku č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí. Odpady členěny dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Záměr řeší obnovu sociálních zařízení ve veřejné části budovy:

- Vybourání a likvidace stávajících vrstev podlahy v rozsahu dle PD
 - Vybourání a likvidace stávajícího obkladu po celé výšce v celé místnosti
 - Demontáž a likvidace stávajících zařizovacích předmětů (WC, umyvadla včetně vodovodních baterií, pisoáre)
 - Vybourání a likvidace stávajících dveřních křídel a zárubní
 - Vybourání a likvidace stávajícího podhledu
 - Demontáž a likvidace podlahových vpustí včetně nerezové krycí mřížky
 - Oškrábání omítky v celé místnosti
 - Vybourání a likvidace zděných cihelných příček mezi WC, tl. 75 mm
 - Demontáž otopného tělesa
 - Demontáž a likvidace ventilátorů a koncových prvků vzduchotechniky ve všech řešených místnostech
 - Demontáž a likvidace revizních dvířek ve všech řešených místnostech
 - Demontáž ostatních předmětů (zrcadla, osvětlení) ve všech řešených místnostech
-
- BS1 – bouraná skladba podlahy sociálních zařízení v 1.NP (předpokladaná skladba):

Keram. dlažba s protiskluz. povrchem 300x300x12 mm spárovaná maltou	12 mm
Lepící tmel "UNIFIX 2k"	2 mm
Těsnící vrstva Aquafin – 2k	2 mm
Cementový potěr MC 10 MPa	15 mm

Betónová mazanina vystužená sítí S100/4 x 100/4 B20 MPa	35-50 mm
PE fólie svařovaná	
2x Fibrex 17/10	20 mm
Prostý beton	100 mm
Podsyp – hutněný štěrkopísek	550 mm
Železobeton	500 mm
• <u>BS2 – bouraná skladba podlahy sociálních zařízení v 2.NP (předpokladaná skladba):</u>	
Keram. dlažba s protiskluz. povrchem 300x300x12 mm spárovaná maltou	12 mm
Lepicí tmel "UNIFIX 2k"	2 mm
Těsnící vrstva Aquafin – 2k	2 mm
Cementový potěr MC 10 MPa	15 mm
Betónová mazanina vystužená sítí S100/4 x 100/4 B20 MPa	35-50 mm
PE fólie svařovaná	
2x Fibrex 17/10	20 mm
Panely Spiroll, spáry zalité jemnou MC 10 MPa	250 mm
• <u>BS3 – bouraná skladba stěn sociálních zařízení (předpokladaná skladba):</u>	
Utesnění spár maltou Aso – Flexfuge	
Keramický obklad 200x200x8 mm	8 mm
Lepicí tmel Unifix – 2k	2 mm
Utesňovací tmel Aquafin 2k	2 mm
Cementová omítka impregnovaná roztokem Aquafin K	15 mm
Zdivo z cihelných příčkových Pk-CD 2 na maltu MVC 2,5 MPa	150 mm
• <u>BS4 – bouraná skladba stěn sociálních zařízení mezi WC (předpokladaná skladba):</u>	
Utesnění spár maltou Aso – Flexfuge	
Keramický obklad 200x200x8 mm	8 mm
Lepicí tmel Unifix – 2k	2 mm
Utesňovací tmel Aquafin 2k	2 mm
Cementová omítka impregnovaná roztokem Aquafin K	15 mm
Zdivo z cihelných příčkových Pk-CD 2 na maltu MVC 2,5 MPa	75 mm

2.2 Nový stav

Záměr řeší obnovu sociálních zařízení ve veřejné části budovy:

- nová skladba podlahy, viz. technická zpráva
- nová skladba podlahy, viz. technická zpráva, vyspádovaná 2 % pomocí spádového betonu do podlahové vpusti
- nová skladba stěn, viz. technická zpráva, použita pro všechny stěny v řešených místnostech
- nový sádkartonový podhled instalovaný ve výšce 2900 mm nad podlahou, včetně nově nainstalovaného osvětlení
- nové ocelové dveřní zárubně včetně nových dřevěných dveřních křídel, viz. výpis dveří
- nové zařizovací předměty - závěsná wc se zapuštěnými nádržkami
- nové zařizovací předměty - umyvadla ve stolech včetně nových stojánkových baterií
- nové zařizovací předměty - pisoáry
- nové zařizovací předměty - umyvadlo a wc pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
- nová podlahová vpust' 130x130mm s mosaznou krycí mřížkou a zápachovou uzávěrkou
- sádkartonová předstěna, tl. 150 mm, výška předstěny cca 1500 mm, skladba předstěny viz. technická zpráva
- sádkartonová předstěna, tl. 150 mm, výška předstěny cca 1500 mm, délka předstěny 1300 mm, skladba předstěny, viz. technická zpráva

- nový systém sanitárních dělicích příček
- zpětná montáž původního otopného tělesa
- instalace nových vysoušečů rukou
- instalace nových ventilátorů a koncových prvků vzduchotechniky ve všech řešených místnostech
- instalace nových revizních dvířek ve všech řešených místnostech
- instalace nových doplňkových výrobků (zrcadla)

- **NS1 – nová skladba podlahy sociálních zařízení v 1.NP:**

Keramická dlažba	
Tenkovrstvé lepidlo na bázi cementu	6 mm
Jednosložková hydroizolace na bázi polymerové disperze	0,5 mm
Vyrovnávací (příp. spádový) beton třídy C20/25	35-50 mm
PE folie	
Zvukoizolační desky z elastifikovaného polystyrénu	20 mm
Prostý beton	100 mm
Podsyp – hutněný štěrkopísek	550 mm
Železobeton	500 mm

- **NS2 – nová skladba podlahy sociálních zařízení v 2.NP:**

Keramická dlažba	
Tenkovrstvé lepidlo na bázi cementu	6 mm
Jednosložková hydroizolace na bázi polymerové disperze	0,5 mm
Vyrovnávací (příp. spádový) beton třídy C20/25	35-50 mm
PE folie	
Zvukoizolační desky z elastifikovaného polystyrénu	20 mm
Panely Spiroll, spáry zalité jemnou MC 10 MPa	250 mm

- **NS3 – nová skladba SDK předstěny**

Keramický obklad	
Tenkovrstvé lepidlo na bázi cementu	6 mm
Jednosložková hydroizolace na bázi polymerové disperze	0,5 mm
Sádrový tmel vystužený skelnou výstužní páskou	
Impregnovaná SDK deska 2 x 12,5 mm	15 mm
Konstrukce zvislých ocelových R – CW profilů	50 mm
Vzduchová mezera (pro osazení nosného prvku pro zavěšené WC)	150 mm
Zdivo z cihelných příčkových Pk-CD 2 na maltu MVC 2,5 MPa	150 mm

- **NS4 – nová skladba stěn sociálních zařízení (část s obkladem do v. 2000mm):**

Keramický obklad	
Tenkovrstvé lepidlo na bázi cementu	6 mm
Jednosložková hydroizolace na bázi polymerové disperze	0,5 mm
Vápenocementová jádrová omítka, zrnitost 1 mm	10 mm
Cementový podhoz, zrnitost 2 mm	2 mm
Zdivo z cihelných příčkových Pk-CD 2 na maltu MVC 2,5 MPa	150 mm

- **NS5 – nová skladba stěn sociálních zařízení (část bez obkladu):**

Malba oteruvzdorná s vysokou krycí schopností bílá	1 mm
Penetrační nátěr	
Vápenná štuková omítka pro interiéry	2 mm
Vápenocementová jádrová omítka, zrnitost 1 mm	10 mm
Cementový podhoz, zrnitost 2 mm	2 mm

Zdivo z cihelných příčkovek Pk-CD 2 na maltu MVC 2,5 MPa

150 mm

3. Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je řešena s nosným příčným konstrukčním systémem tvořeným železobetonovými panely tl. 200 mm. Stropy jsou ze Spiroll panelů tl. 250 mm se spárami zalitými jemnou cementovou maltou. Konstrukční výška prvního a druhého nadzemního podlaží je 3,6 m. Do nosného systému a do vnější obálky budovy nebude záměrem zasahováno.

Všechny odstíny a povrchy použitých materiálů a prvků budou vzorkovány a odsouhlaseny investorem v rámci autorského dozoru.

3.1 Podlahy a obklady

3.1.1 Keramická dlažba a keramický obklad

Ve všech řešených místnostech bude použita keramická dlažba formátu dle vzorkování a keramický obklad formátu dle vzorkování.

Keramická dlažba bude přilepena pomocí tenkovrstvého lepidla na báze cementu dle pokynů výrobce lepidla. Protiskluznost dlažby ve všech místnostech bude třídy R10. Nově navržená dlažba bude v odstínech šedé a bude vyvzorkována a schválena generálním projektantem.

Keramický obklad bude ve všech místnostech vyhotoven do výšky 2000 mm. Bude na podklad přilepený pomocí tenkovrstvého lepidla na báze cementu dle pokynů výrobce lepidla. Nově navržený obklad bude v odstínech šedé a bude vyvzorkován a schválen generálním projektantem.

Zbývající část steny bude ukončená finální vápeno štukovou omítkou opatřená malbou z ořezavzdorné barvy v odstínu bílé.

3.1.2 Hydroizolace podlah a stěn

Ve všech řešených místnostech bude použita jednosložková hydroizolace na bázi polymerové disperze. Hydroizolační hmota bude aplikovaná ve dvou vrstvách pomocí štětky nebo malířského válečku na celou plochu podlahy a na část stěn s keramickým obkladem.

3.1.3 Vyrovnávací (příp. spádový) beton

Ve všech řešených místnostech bude vyhotovená vrstva z betonu třídy C20/25 na vyrovnání podkladu tl. 35-50 mm. V místnostech obsahujících podlahovou vpust bude betonová vrstva vyspádována do spádu 2 % směrem k vpusti dle PD.

3.1.4 Zvukoizolační desky

Ve všech řešených místnostech v 2.NP budou použity zvukoizolační desky z elastifikovaného EPS tl. 20 mm s dynamickou tuhostí 20 MN.m⁻³ na odizolování kročejového hluku.

3.2 Sanitární příčky

Stávající zděné příčky mezi WC kabinkami budou nahrazeny sanitárními dělicími příčkami z laminátové dřevotřísky tl. 18 mm. Počet WC kabiněk zůstane nezměněn. Příčky budou umístěny dle PD s dveřmi otevíravými dovnitř kabinky. Výška kabinky bude 2020 mm. Výška desky od podlahy bude 150 mm. Kabinky budou vynášeny kovovými nožičkami a na okrajích budou ukotveny do stěn.

3.3 Sanitární vybavení

Viz. výpis sanitárního vybavení

3.4 Podhledy

Úprava stropu ve všech řešených místnostech bude provedena zavěšeným SDK hladkým podhledem (světla výška jednotlivých místností dle PD). Podhled bude po montáži natřen bílou barvou. Budou použity SDK impregnované desky tl. 12,5 mm do vlhkého prostředí. Spára mezi stěnou a podhledem bude vytmelena akrylátovým tmelem.

V SDK podhledu bude instalováno nové osvětlení místností a budou instalovány nové vysoušeče rukou. (viz. výkres ELEKTRO)

3.5 Koncové prvky VZT

Viz. PD vzduchotechnika

3.6 Zdravotně technické instalace

V řešených místnostech dojde k vybourání stávajících zařizovacích předmětů včetně připojovacích potrubí. Vybourané prvky budou nahrazeny novými dle vzorkování. Připojovací potrubí bude nahrazeno novým se stejnou dimenzí jako původní. Veškeré nesrovnalosti musí být ověřené na stavbě podle skutečnosti.

Dále bude provedena výměna stoupacích kanalizačních potrubí v šachtě vyznačené v části D.1.4.1 ZTI. Stoupací odpadní potrubí je z PVC lepených tvarovek a bude vyměněno od nejvýše připojeného zařizovacího předmětu v 2.NP po nejnižše připojený zařizovací předmět v 1.NP. Při montáži budou dodrženy požadavky na osazení dilatačních hrdel, úpravy odskoků, napojení zařizovacích předmětů a odskoků na odpady, uchycení potrubí apod.

Všechny trubní díly budou před montáží prohlédnuty a zbaveny veškerých nečistot uvnitř trubek. Po každém ukončení prací bude provedeno zaslepení potrubí. Před uvedením vnitřní kanalizace do provozu musí být proveden její proplach a vyčištění.

Nově osazené zařizovací předměty budou napojeny na stávající kanalizační rozvody.

Prostupy potrubí stropní konstrukcí budou opatřeny protipožárními ucpávkami.

4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

Objekt se na osvětlení, oslunění, akustiku/hluk, vibrace neposuzuje. Jedná se pouze o udržovací práce. Veškeré vlastnosti zůstávají stávající a nebudou pracemi změněny.

5. Požárně bezpečnostní řešení

Řešený záměr „Oprava sociálního zařízení objektu „Z“ koleje akademie“ nezmění stávající požárně bezpečnostní řešení budovy.

6. Výpis použitých norem

Při návrhu stavebních úprav budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky, zejména:

- Zákon č. 350/2012 Sb., stavební zákon
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Dále budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky pro stavební část a všech specialistů.

V Brně, srpen 2024

Vypracovala: Bc. Zuzana Filípková